



(19)中華民國智慧財產局

(12)新型說明書公告本

(11)證書號數：TW M596202 U

(45)公告日：中華民國 109 (2020) 年 06 月 01 日

(21)申請案號：108217564

(22)申請日：中華民國 108 (2019) 年 12 月 31 日

(51)Int. Cl.： **B63B35/44 (2006.01)**

(71)申請人：許亞諾(中華民國) (TW)

高雄市前金區中華三路 106 號 9 樓

(72)新型創作人：許亞諾 (TW)

(74)代理人：林怡君

申請專利範圍項數：10 項 圖式數：8 共 22 頁

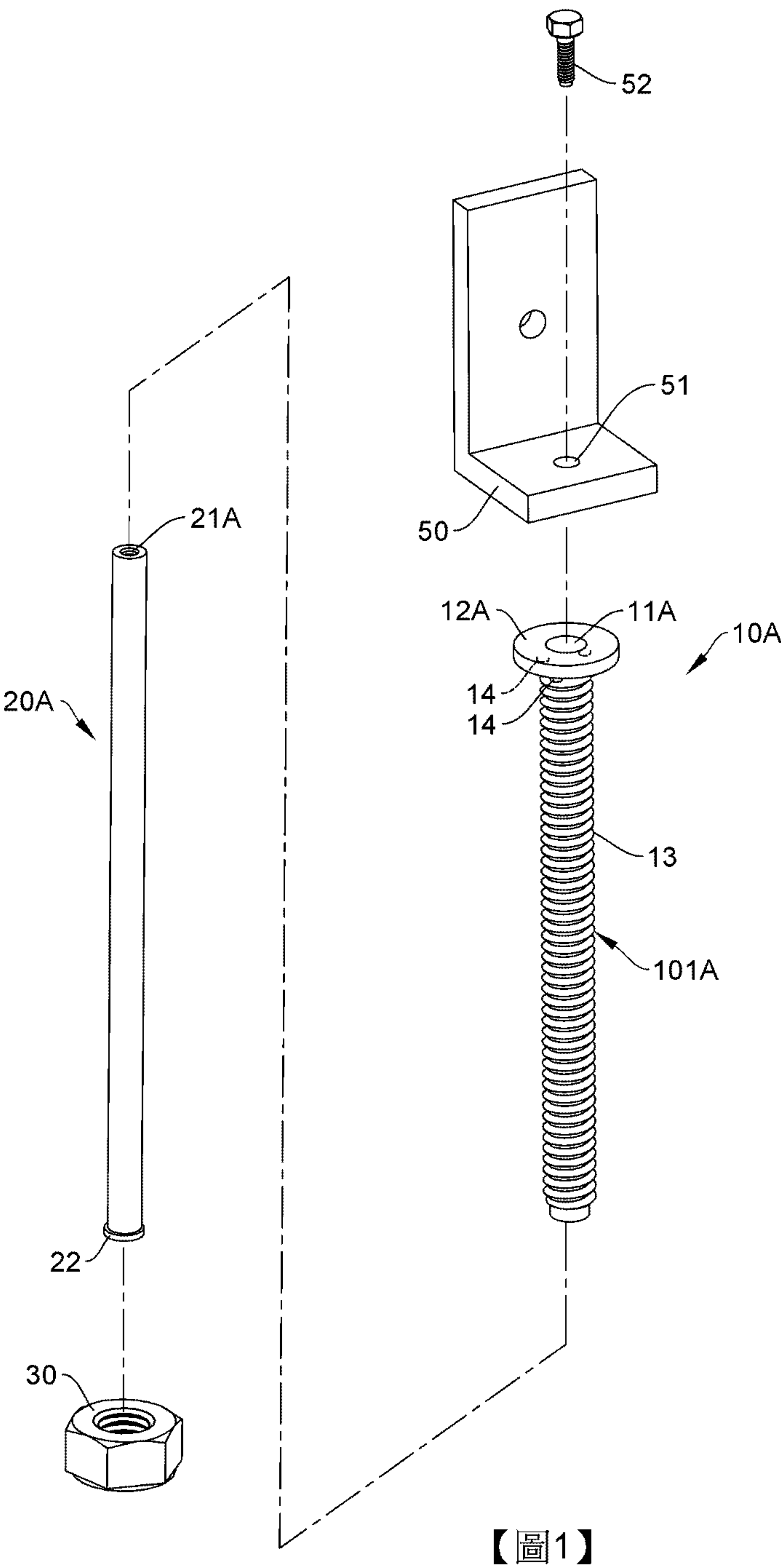
(54)名稱

浮筒連接組件

(57)摘要

本新型提供一種浮筒連接組件，包含一外連結栓及一內拉撐桿，該外連結栓具有一栓桿，該栓桿頂部設有一頂部凸緣並且中央設有一穿孔貫穿該栓桿；該內拉撐桿穿設於該穿孔，該內拉撐桿頂部設有一頂部螺孔，於該內拉撐桿底部設有一底緣或是於該內拉撐桿頂部設有一頂緣，於該栓桿外表面設有一第一外螺紋或是於該內拉撐桿外表面設一第二外螺紋，一螺帽鎖合於該第一外螺紋或該第二外螺紋，藉此能快速連結相鄰的浮筒，並且能在連結相鄰的浮筒之後直接搭建平台。

指定代表圖：



符號簡單說明：

10A:外連結栓

101A:栓桿

11A:穿孔

12A:頂部凸緣

13:第一外螺紋

14:瓣狀凸塊

20A:內拉撐桿

21A:頂部螺孔

22:底緣

30:第一螺帽

50:結合件

51:結合孔

52:結合螺栓

【圖1】



公告本

【新型摘要】

【中文新型名稱】 浮筒連接組件

【中文】

本新型提供一種浮筒連接組件，包含一外連結栓及一內拉撐桿，該外連結栓具有一栓桿，該栓桿頂部設有一頂部凸緣並且中央設有一穿孔貫穿該栓桿；該內拉撐桿穿設於該穿孔，該內拉撐桿頂部設有一頂部螺孔，於該內拉撐桿底部設有一底緣或是於該內拉撐桿頂部設有一頂緣，於該栓桿外表面設有一第一外螺紋或是於該內拉撐桿外表面設一第二外螺紋，一螺帽鎖合於該第一外螺紋或該第二外螺紋，藉此能快速連結相鄰的浮筒，並且能在連結相鄰的浮筒之後直接搭建平台。

【指定代表圖】 圖 1

【代表圖之符號簡單說明】

- 10A 外連結栓
- 101A 栓桿
- 11A 穿孔
- 12A 頂部凸緣
- 13 第一外螺紋
- 14 瓣狀凸塊
- 20A 內拉撐桿
- 21A 頂部螺孔
- 22 底緣

- 30 第一螺帽
- 50 結合件
- 51 結合孔
- 52 結合螺栓

【新型說明書】

【中文新型名稱】 浮筒連接組件

【技術領域】

【0001】 本新型是關於一種浮動碼頭的浮筒的連接組件。

【先前技術】

【0002】 浮筒是構成浮動碼頭的主要元件，通常利用塑料製作成中空的單元體，再將個別的單元體連接組合成一個能漂浮於水面的大面積浮體。

【0003】 其中較常見的習知浮筒形式例如中華民國公告第586692號新型專利所揭示的一種具有減緩搖晃之浮筒結構及其平台結構，主要包含一浮筒本體，該浮筒本體為一中空的殼體結構，於該浮筒本體四周具有連接緣，浮筒本體每一個相接的連接緣上設置雙層以上浮筒凸耳，進而提供一連接元件組設。將兩個以上的浮筒本體互相疊合，透過一連接元件穿入該雙層以上浮筒凸耳之連接穿孔，由於每一個浮筒本體透過雙層以上浮筒凸耳互相接觸進而增加接觸面使得搭接形成的浮筒平台具有平穩之特點。

【0004】 另外，為了方便連結相鄰的浮筒，習用的其中一種連結栓例如公告第M46370號新型專利所揭示的結構，該結構為一種浮筒連接固緊栓結構，具有一頭部、一連接該頭部的一頸部、一連接該頸部的身部、複數等距環設於該頸部的凸部、及複數等距環設於該身部的第一卡部。其第一卡部與該頸部之間等距環設有複數第二卡部，藉由第一卡部與頸部之間

設置的第二卡部，使得在對浮筒進行組合時，能減少墊片的使用，甚至是不需墊片的搭配即可完成浮筒間的組合，以降低組裝配件的複雜性及降低配件成本的增加。

【0005】 上述習知技術雖然方便利用單元浮筒組建成一個浮動碼頭，並且利用第M46370號新型的結構即可完成浮筒間的組合，但是上述習知技術不容易在浮筒上方再搭建平台，如果直接踩踏在浮筒將使得浮筒容易破損，若要在浮筒上方搭建棧板或是其他平台結構必須另外想辦法才能將平台與浮筒結合，有鑒於此，有必要提供一種新的浮筒連接組件來克服習知技術的缺點。

【新型內容】

【0006】 本新型之一目的在提供一種浮筒連接組件，能快速連結相鄰的浮筒。

【0007】 本新型之另一目的在提供一種浮筒連接組件，能在連結相鄰的浮筒之後直接搭建平台。

【0008】 本新型之再一目的在提供一種浮筒連接組件，能快速連結雙層的浮筒。

【0009】 為達成上述目的，本新型之浮筒連接組件在其中一實施例中包含一外連結栓及一內拉撐桿，該外連結栓具有一栓桿，該栓桿頂部設有一頂部凸緣並且中央設有一穿孔貫穿該栓桿，該栓桿外表面具有一第一外螺紋；該內拉撐桿穿設於該穿孔，該內拉撐桿頂部設有一頂部螺孔，該內拉撐桿底部設有一底緣，該底緣頂接於該栓桿底部，該頂部螺孔可供一結合螺栓鎖合；一第一螺帽鎖合於該栓桿外表面之該第一外螺紋。

【0010】 在一實施例中，其中，該頂部凸緣下方設有複數瓣狀凸塊。

【0011】 在一實施例中，其中，本創作之浮筒連接組件結合於複數浮筒，該浮筒設有複數凸耳，該凸耳設有一瓣狀孔，該些瓣狀凸塊結合於該瓣狀孔。

【0012】 本新型之浮筒連接組件在其中一實施例中包含一外連結栓及一內拉撐桿，該外連結栓具有一栓桿，該栓桿頂部設有一頂部凸緣並且中央設有一穿孔貫穿該栓桿，該栓桿外表面設有複數瓣狀頂撐塊；該內拉撐桿穿設於該穿孔，該內拉撐桿頂部設有一頂部螺孔，該內拉撐桿外表面設有一第二外螺紋，該頂部螺孔可供一結合螺栓鎖合；一第二螺帽鎖合於該內拉撐桿外表面所設之該第二外螺紋。

【0013】 在一實施例中，其中，該內拉撐桿頂部設有一頂緣。

【0014】 在一實施例中，其中，本創作之浮筒連接組件結合於複數浮筒，該浮筒設有複數凸耳，該凸耳設有一瓣狀孔，該瓣狀頂撐塊穿過該瓣狀孔後頂撐於該凸耳下方。

【0015】 在一實施例中，其中另包含一結合併，該結合併設有一結合孔，該結合螺栓穿過該結合孔鎖合於該內拉撐桿頂部的該頂部螺孔。

【0016】 在一實施例中，其中，該結合併為L形。

【圖式簡單說明】

【0017】

圖1是本創作浮筒連接組件第一實施例之分解立體圖。

圖2是本創作浮筒連接組件第一實施例與浮筒組合之分解立體圖。

圖3是本創作浮筒連接組件第一實施例之組合立體圖。

圖4是本創作浮筒連接組件第一實施例之組合剖視圖。

圖5是本創作浮筒連接組件第二實施例之分解立體圖。

圖6是本創作浮筒連接組件第二實施例與浮筒組合之分解立體圖。

圖7是本創作浮筒連接組件第二實施例之組合立體圖。

圖8是本創作浮筒連接組件第二實施例之組合立體圖。

【實施方式】

【0018】 僅以實施例說明本新型可能之實施態樣，然並非用以限制本新型所欲保護之範疇。為了讓本新型之目的、特徵、優點能明顯易懂，下文將舉本新型較佳實施例並配合所附圖式詳細說明。

【0019】 圖1是本創作浮筒連接組件第一實施例之分解立體圖，請參照圖1，本創作之浮筒連接組件在第一較佳實施例中係包含一外連結栓(10A)、一內拉撐桿(20A)及一第一螺帽(30)。

【0020】 該外連結栓(10A)具有一栓桿(101A)，該栓桿(101A)頂部設有一頂部凸緣(12A)並且中央設有一穿孔(11A)貫穿該栓桿(101A)，該栓桿(101A)外表面具有一第一外螺紋(13)。

【0021】 該內拉撐桿(20A)穿設於該穿孔(11A)，該內拉撐桿(20A)頂部設有一頂部螺孔(21A)，該內拉撐桿(20A)底部設有一底緣(22)，該底緣(22)頂接於該栓桿(101A)底部，該頂部螺孔(21A)可供一結合螺栓(52)鎖合。

【0022】 第一螺帽(30)鎖合於該栓桿(101A)外表面之該第一外螺紋(13)。

【0023】 請參照圖2及圖3，圖2是本創作浮筒連接組件第一實施例與浮筒組合之分解立體圖，圖3是本創作浮筒連接組件第一實施例之組合立

體圖。本創作之浮筒連接組件係用以結合於複數浮筒(60)，結合時係可以將單層的浮筒(60)彼此結合，也可以如圖所示的結合雙層的浮筒(60)。因此，當結合單層的浮筒(60)時，外連結栓(10A)可以具有較短的長度；當結合雙層的浮筒(60)時，外連結栓(10A)可以如圖所示的具有較長的長度。

【0024】 較佳地，在本實施例中，該頂部凸緣(12A)下方可以設有複數瓣狀凸塊(14)。該浮筒(60)設有複數凸耳(61)，該凸耳(61)設有一瓣狀孔(611)，該些瓣狀凸塊(14)結合於該瓣狀孔(611)。如此一來，外連結栓(10A)就可以在凸耳(61)的瓣狀孔(611)中定位不會旋轉，方便將第一螺帽(30)鎖合在第一外螺紋(13)。

【0025】 在本實施例中，可以另包含一結合作件(50)，該結合作件(50)設有一結合孔(51)，該結合螺栓(52)穿過該結合孔(51)鎖合於該內拉撐桿(20A)頂部的該頂部螺孔(21A)。

【0026】 該結合作件(50)較佳為如圖所示的L形，但不以此為限。

【0027】 請參照圖4，圖4是本創作浮筒連接組件第一實施例之組合剖視圖。當本創作之浮筒連接組件與浮筒(60)結合時，可以如圖所示的串接上、下兩層的浮筒(60)，可以理解的，也可以用來連結左、右相鄰的浮筒(未繪示)。

【0028】 當本創作之浮筒連接組件與浮筒(60)結合完成時，外連結栓(10A)頂部的頂部凸緣(12A)扣在浮筒(60)的凸耳(61)上表面，外連結栓(10A)的底部由第一螺帽(30)鎖合在第一外螺紋(13)扣接在下方的凸耳(61)下表面，外連結栓(10A)因此被固定。

【0029】 內拉撐桿(20A)的底部的底緣(22)頂接在外連結栓(10A)的最底端，內拉撐桿(20A)的頂部的頂部螺孔(21A)位置大致與浮筒(60)的上表面平齊，因此可以直接將結合作件(50)利用結合螺栓(52)鎖在頂部螺孔(21A)。

【0030】 結合作件(50)本身可以是棧板等增建物，或者如圖所示，將結合作件(50)設置成L形，再利用結合作件(50)去延伸結合平台(53)或是防撞桿(54)等其他物件，使本創作能快速連結相鄰的浮筒，還能在連結相鄰的浮筒之後直接搭建平台或棧板等各種增建物，也能快速連結雙層的浮筒。

【0031】 接著請參照圖5，圖5是本創作浮筒連接組件第二實施例之分解立體圖。本創作之浮筒連接組件在另一較佳實施例中係包含一外連結栓(10B)、一內拉撐桿(20B)及一第二螺帽(40)。

【0032】 該外連結栓(10B)具有一栓桿(101B)，該栓桿(101B)頂部設有一頂部凸緣(12B)並且中央設有一穿孔(11B)貫穿該栓桿(101B)，該栓桿(101B)外表面設有複數瓣狀頂撐塊(15)。

【0033】 該內拉撐桿(20B)穿設於該穿孔(11B)，該內拉撐桿(20B)頂部設有一頂部螺孔(21B)，該內拉撐桿(20B)外表面設有一第二外螺紋(24)，該頂部螺孔(21B)可供一結合螺栓(52)鎖合。

【0034】 第二螺帽(40)鎖合於該內拉撐桿(20B)外表面所設之該第二外螺紋(24)。

【0035】 由於第一實施例的第一螺帽(30)適用於在浮筒(60)的外側鎖合，若要實施於數個浮筒(60)圈圍的中央，則必須借助套筒扳手等工具才能方便將第一螺帽(30)由下往上與外連結栓(10A)的第一外螺紋(13)鎖合。因此，本創作之浮筒連接組件再發展第二種實施方式，方便組合於數個浮筒的中央。

【0036】 請參照圖6及圖7，圖6是本創作浮筒連接組件第二實施例與浮筒組合之分解立體圖，圖7是本創作浮筒連接組件第二實施例之組合立體圖。本創作之浮筒連接組件係用以結合於複數浮筒(60)，結合時係可以如圖所示的將單層的浮筒(60)彼此結合，也可以如前一實施例的結合雙層

的浮筒(60)。因此，當結合單層的浮筒(60)時，外連結栓(10B)可以如圖所示的具有較短的長度；當結合雙層的浮筒(60)時，外連結栓(10B)可以具有較長的長度。

【0037】 在本實施例中，該內拉撐桿(20B)頂部可以設有一頂緣(23)，藉由頂緣(23)可以支撐在外連結栓(10B)的上表面。

【0038】 較佳地，在本實施例中，該本創作之浮筒連接組件結合於複數浮筒(60)，該浮筒(60)設有複數凸耳(61)，該凸耳(61)設有一瓣狀孔(611)，該瓣狀頂撐塊(15)穿過該瓣狀孔(611)後頂撐於該凸耳(61)下方。

【0039】 在本實施例中，還可以另包含一結合件(50)，該結合件(50)設有一結合孔(51)，該結合螺栓(52)穿過該結合孔(51)鎖合於該內拉撐桿(20B)頂部的該頂部螺孔(21B)。

【0040】 該結合件(50)較佳為如圖所示的L形，但不以此為限。

【0041】 請參照圖8，圖8是本創作浮筒連接組件第二實施例之組合立體圖。當本創作之浮筒連接組件與浮筒(60)結合時，可以如圖所示的用來連結左、右相鄰的浮筒，可以理解的，本實施例之浮筒連接組件也可以串接上、下兩層的浮筒(未繪示)。

【0042】 在本實施例中，當本創作之浮筒連接組件與浮筒(60)結合完成時，外連結栓(10B)頂部的頂部凸緣(12B)扣在複數個浮筒(60)共同形成的沉孔中，外連結栓(10B)底部的瓣狀頂撐塊(15)先穿過該凸耳(61)的瓣狀孔(611)，然後轉一個角度(大約45度)就可以使瓣狀頂撐塊(15)頂撐於該凸耳(61)下方，而不會再通過瓣狀孔(611)脫離，如此一來外連結栓(10B)因此被固定。

【0043】 內拉撐桿(20B)可以事先穿過外連結栓(10B)的穿孔(11B)，然後將第二螺帽(40)鎖合於內拉撐桿(20B)的底部的第二外螺紋(24)，由於本實

施例中的外連結栓(10B)頂部位置大致與浮筒(60)的上表面平齊，內拉撐桿(20B)的頂部螺孔(21B)也大致與浮筒(60)的上表面平齊，因此可以直接將結合件(50)利用結合螺栓(52)鎖在頂部螺孔(21B)。

【0044】 結合件(50)本身可以是棧板等增建物，或者如圖所示，將結合件(50)設置成L形，再利用結合件(50)去延伸結合平台(53)等其他物件，使本創作能快速連結相鄰的浮筒，還能在連結相鄰的浮筒之後直接搭建平台或棧板等各種增建物，也能快速連結雙層的浮筒。

【0045】 以上所述之實施例僅係為說明本新型之技術思想及特徵，其目的在使熟習此項技藝之人士均能了解本新型之內容並據以實施，當不能以此限定本新型之專利範圍，凡依本新型之精神及說明書內容所作之均等變化或修飾，皆應涵蓋於本新型專利範圍內。

【符號說明】

- 10A、10B 外連結栓
- 101A、101B 栓桿
- 11A、11B 穿孔
- 12A、12B 頂部凸緣
- 13 第一外螺紋
- 14 瓣狀凸塊
- 15 瓣狀頂撐塊
- 20A、20B 內拉撐桿
- 21A、21B 頂部螺孔

22	底緣
23	頂緣
24	第二外螺紋
30	第一螺帽
40	第二螺帽
50	結合件
51	結合孔
52	結合螺栓
53	平台
54	防撞桿

【新型申請專利範圍】

【第1項】

一種浮筒連接組件，包含：

一外連結栓(10A)，該外連結栓(10A)具有一栓桿(101A)，該栓桿(101A)頂部設有一頂部凸緣(12A)並且中央設有一穿孔(11A)貫穿該栓桿(101A)，該栓桿(101A)外表面具有一第一外螺紋(13)；

一內拉撐桿(20A)，該內拉撐桿(20A)穿設於該穿孔(11A)，該內拉撐桿(20A)頂部設有一頂部螺孔(21A)，該內拉撐桿(20A)底部設有一底緣(22)，該底緣(22)頂接於該栓桿(101A)底部，該頂部螺孔(21A)可供一結合螺栓(52)鎖合；

一第一螺帽(30)，鎖合於該栓桿(101A)外表面之該第一外螺紋(13)。

【第2項】

如請求項1所述之浮筒連接組件，其中，該頂部凸緣(12A)下方設有複數瓣狀凸塊(14)。

【第3項】

如請求項2所述之浮筒連接組件，其中，本創作之浮筒連接組件結合於複數浮筒(60)，該浮筒(60)設有複數凸耳(61)，該凸耳(61)設有一瓣狀孔(611)，這些瓣狀凸塊(14)結合於該瓣狀孔(611)。

【第4項】

如請求項1所述之浮筒連接組件，其中另包含一結合併(50)，該結合併(50)設有一結合孔(51)，該結合螺栓(52)穿過該結合孔(51)鎖合於該內拉撐桿(20A)頂部的該頂部螺孔(21A)。

【第5項】

如請求項1所述之浮筒連接組件，其中，該結合件(50)為L形。

【第6項】

一種浮筒連接組件，包含：

一外連結栓(10B)，該外連結栓(10B)具有一栓桿(101B)，該栓桿(101B)頂部設有一頂部凸緣(12B)並且中央設有一穿孔(11B)貫穿該栓桿(101B)，該栓桿(101B)外表面設有複數瓣狀頂撐塊(15)；

一內拉撐桿(20B)，該內拉撐桿(20B)穿設於該穿孔(11B)，該內拉撐桿(20B)頂部設有一頂部螺孔(21B)，該內拉撐桿(20B)外表面設有一第二外螺紋(24)，該頂部螺孔(21B)可供一結合螺栓(52)鎖合；

一第二螺帽(40)，鎖合於該內拉撐桿(20B)外表面所設之該第二外螺紋(24)。

【第7項】

如請求項6所述之浮筒連接組件，其中，該內拉撐桿(20B)頂部設有一頂緣(23)。

【第8項】

如請求項6所述之浮筒連接組件，其中，本創作之浮筒連接組件結合於複數浮筒(60)，該浮筒(60)設有複數凸耳(61)，該凸耳(61)設有一瓣狀孔(611)，該瓣狀頂撐塊(15)穿過該瓣狀孔(611)後頂撐於該凸耳(61)下方。

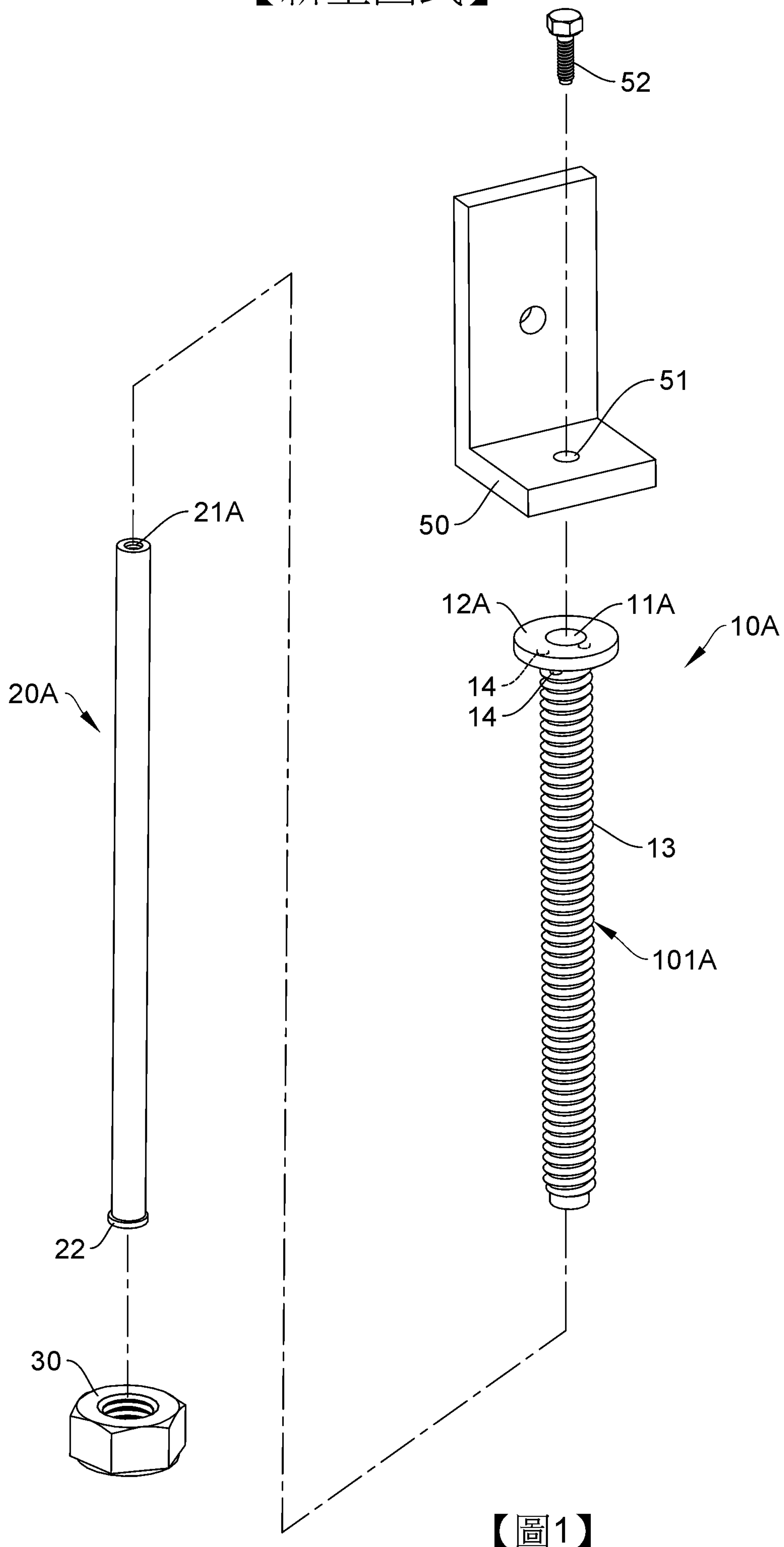
【第9項】

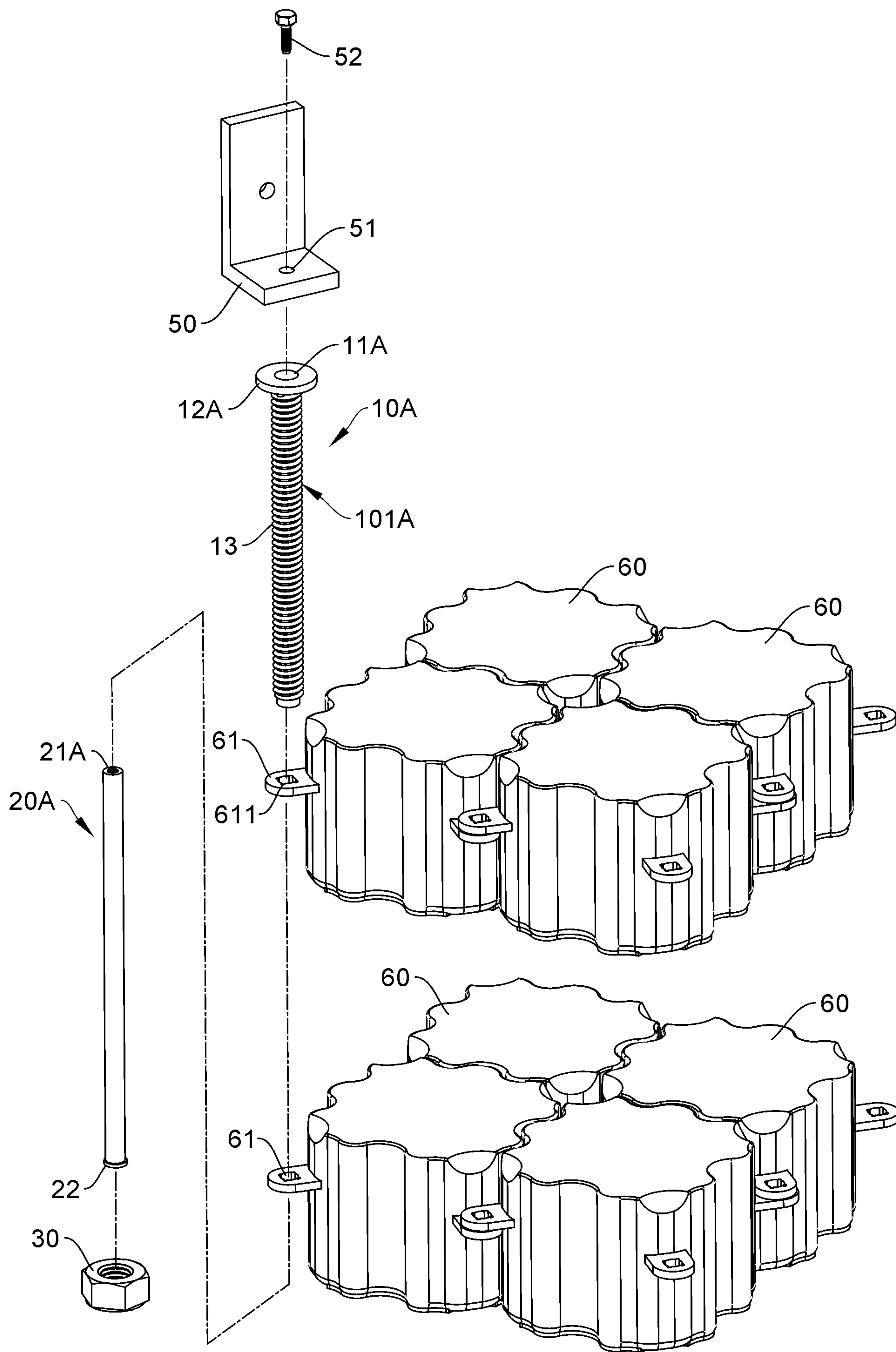
如請求項6所述之浮筒連接組件，其中另包含一結合件(50)，該結合件(50)設有一結合孔(51)，該結合螺栓(52)穿過該結合孔(51)鎖合於該內拉撐桿(20B)頂部的該頂部螺孔(21B)。

【第10項】

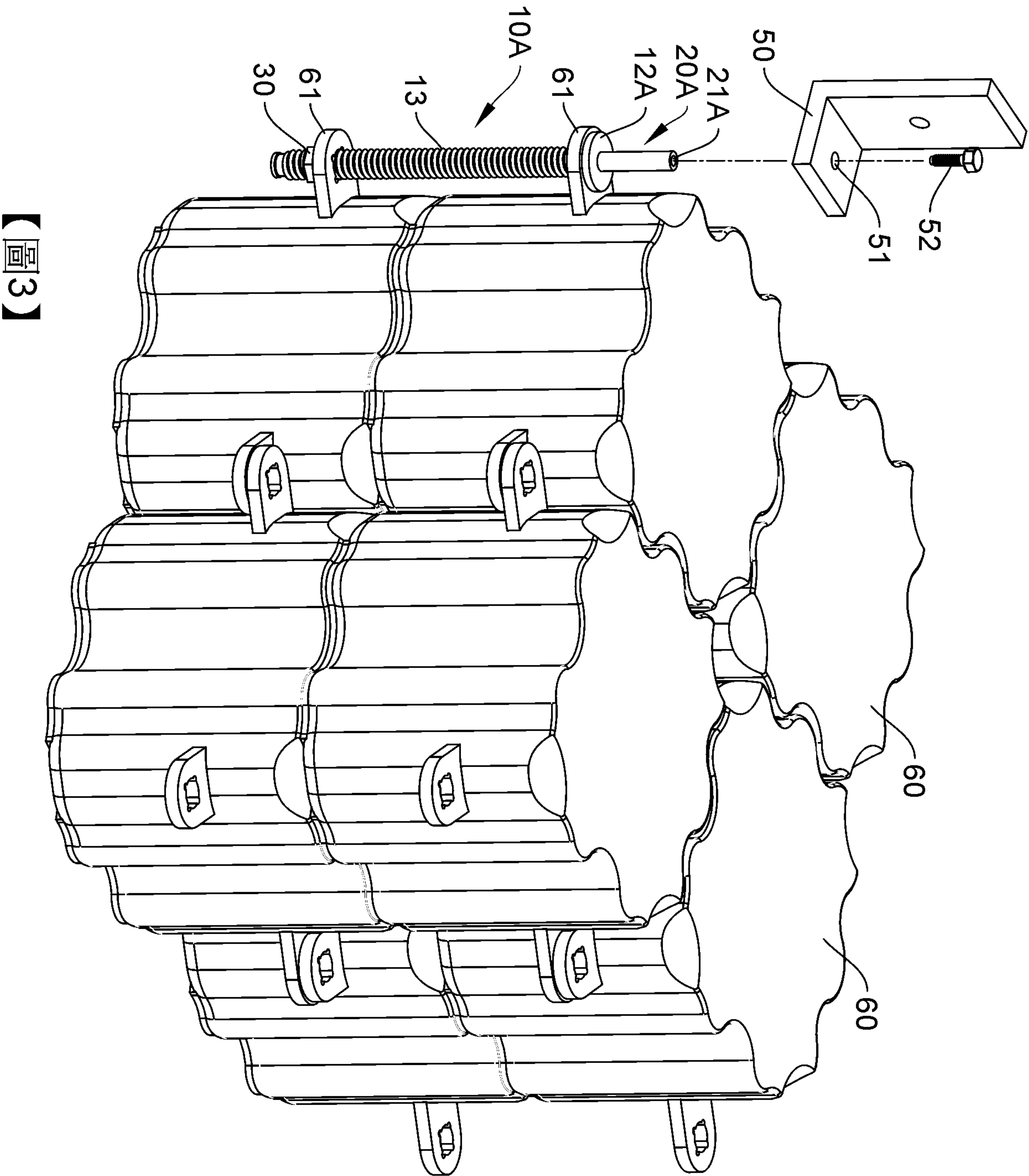
如請求項9所述之浮筒連接組件，其中，該結合件(50)為L形。

【新型圖式】

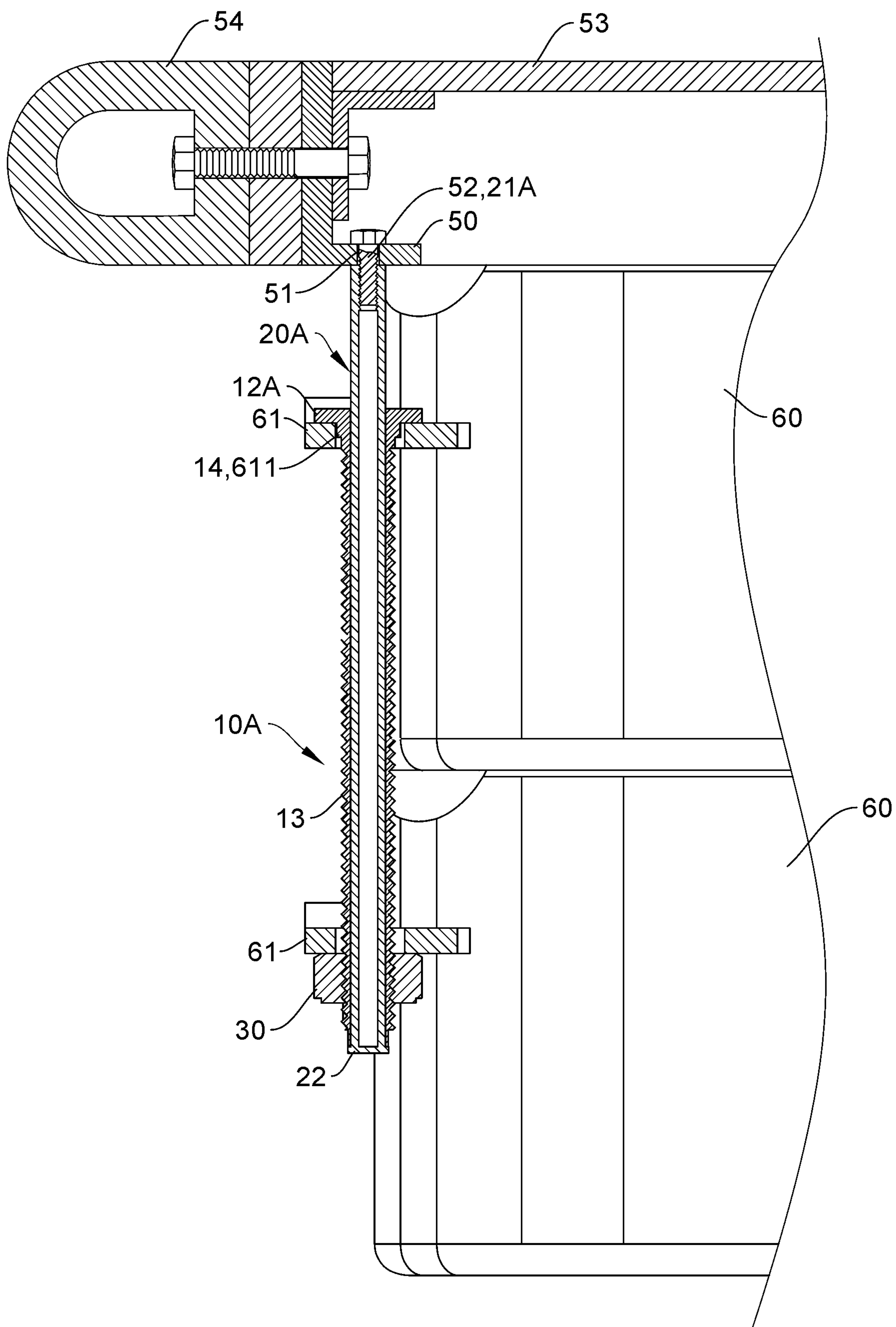




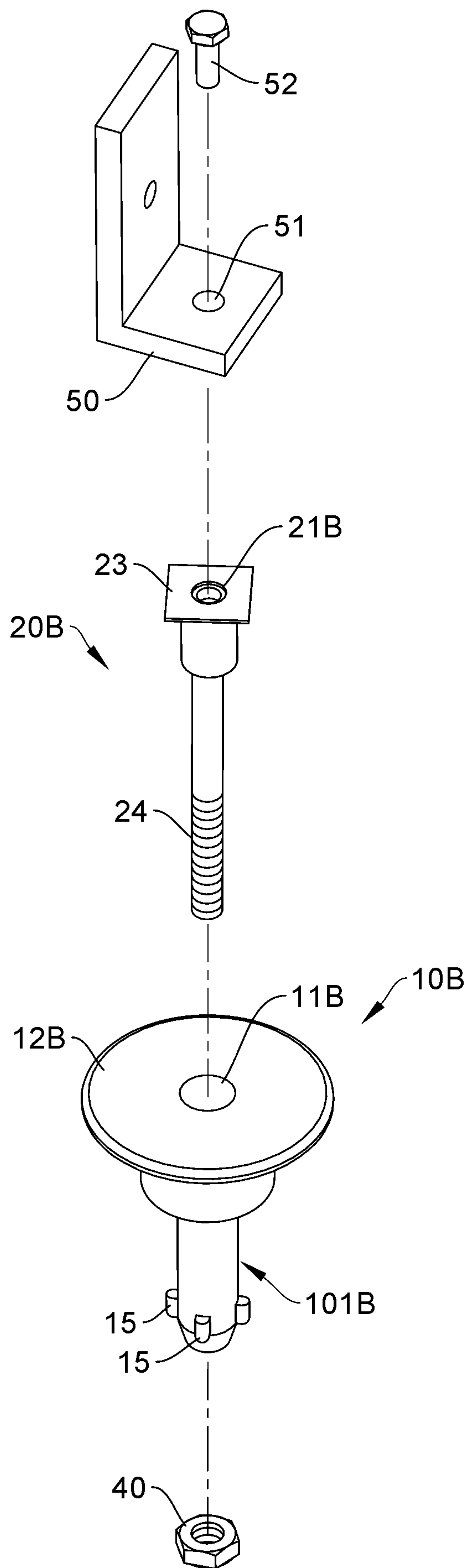
【圖2】



【圖3】

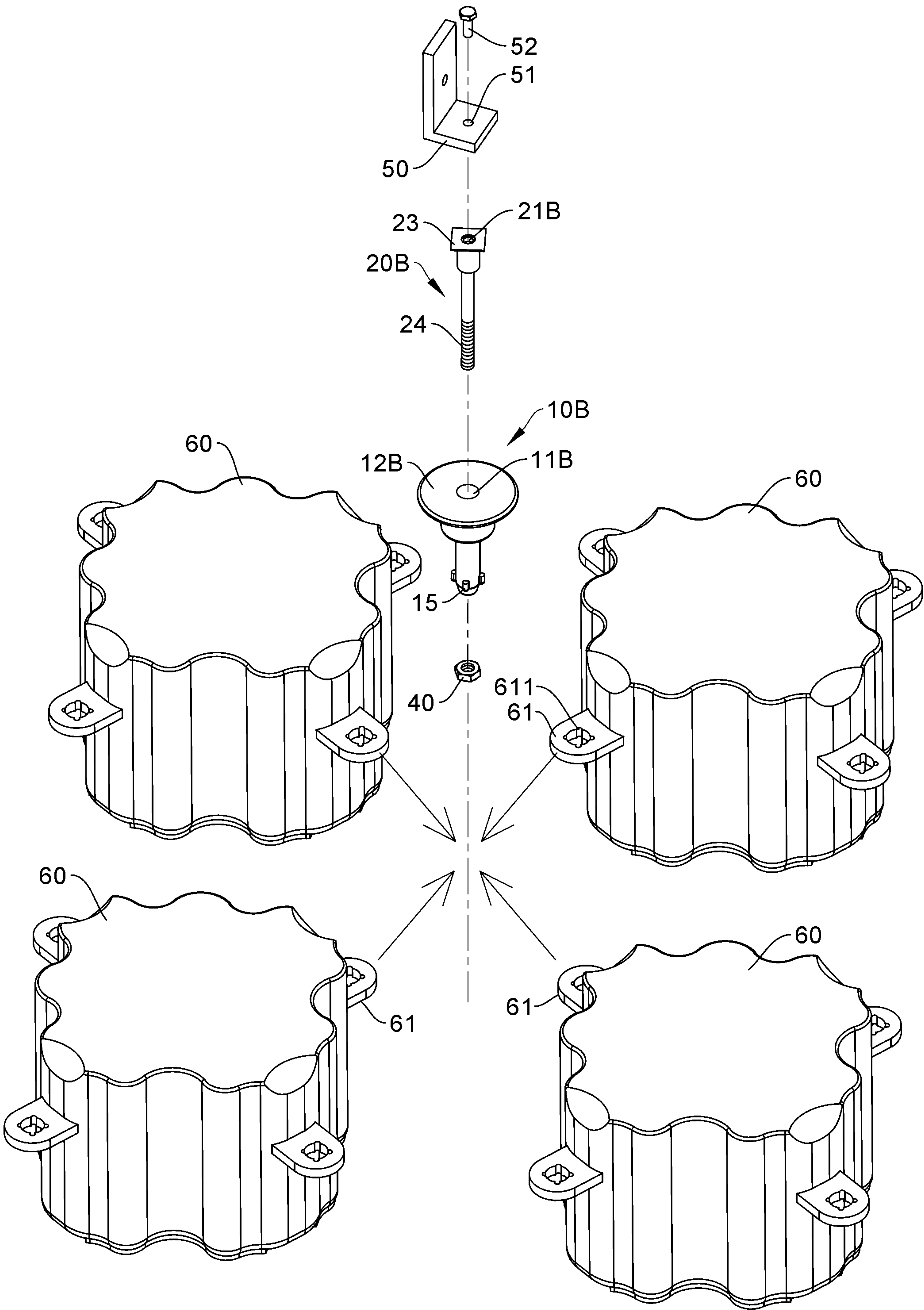


【圖4】



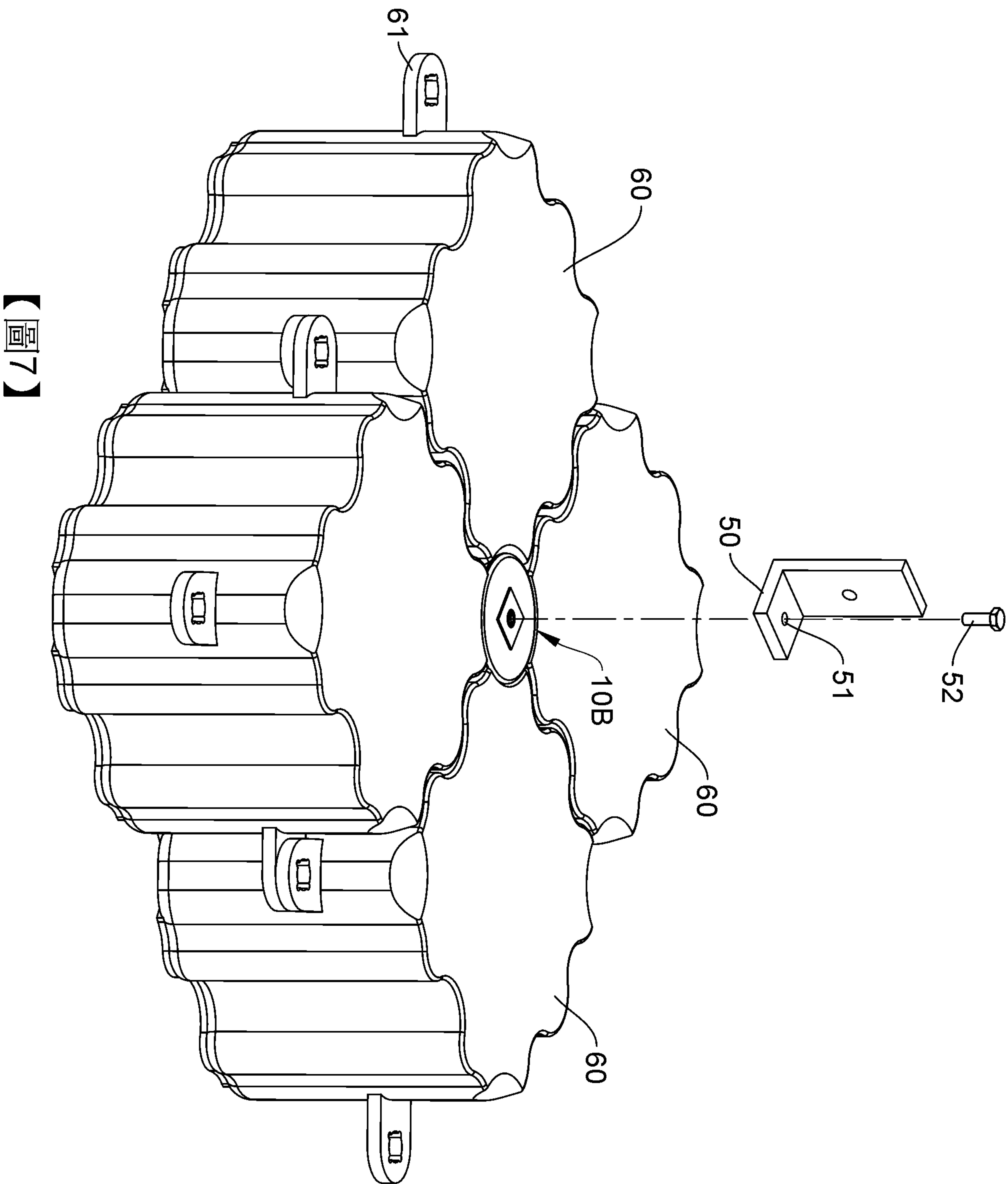
【圖5】

第 5 頁，共 8 頁(新型圖式)

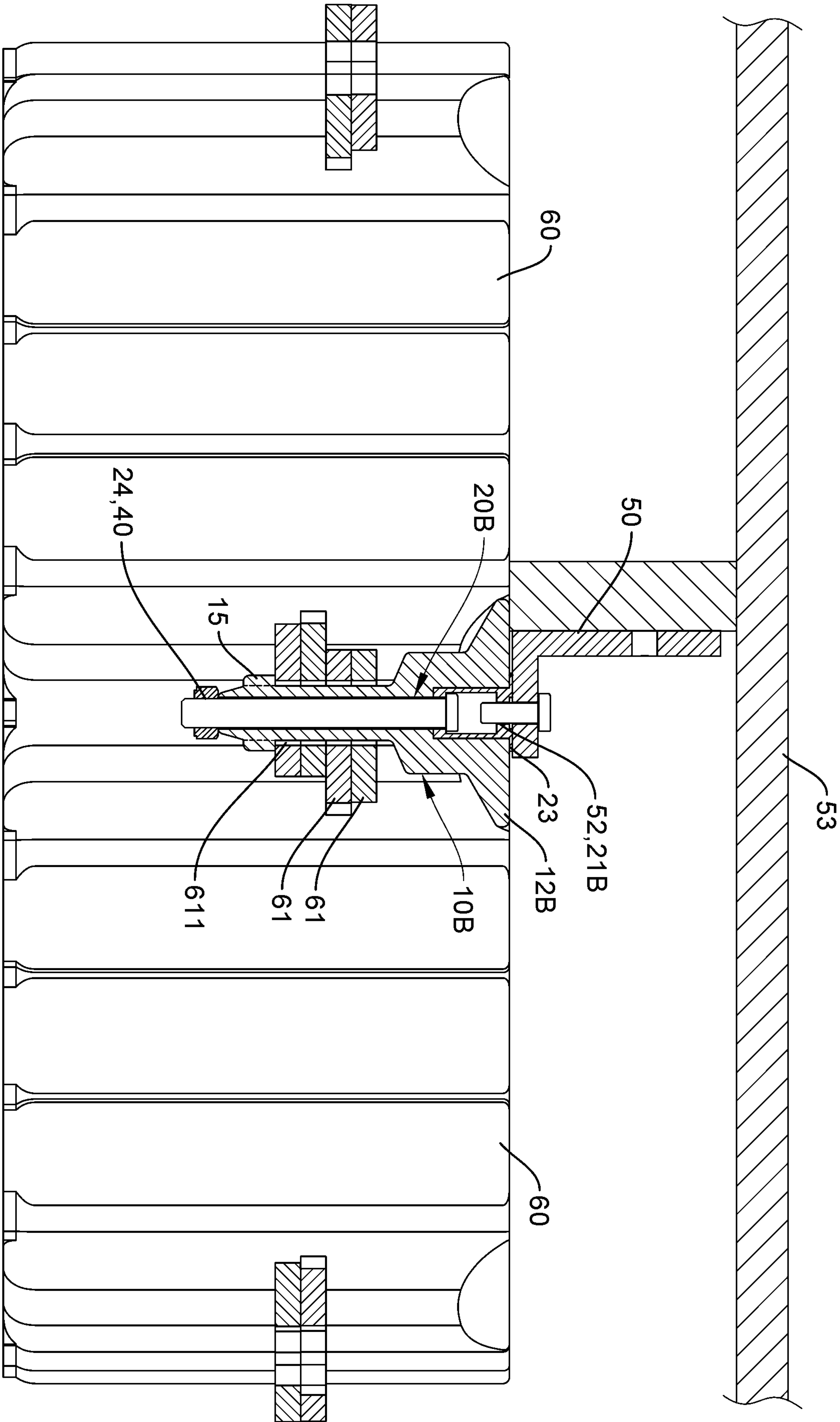


【圖6】

第 6 頁，共 8 頁(新型圖式)



【圖7】



【圖8】